



## Macronvertebrados bentónicos y calidad de agua en la cuenca del río La Caldera, Salta, Argentina

Nieva, L., Aparicio, M. L., Flores, L., Graboski, M., López Herrera, C. y E. Rojas.

CIUNSa. Avda. Bolivia 5150. CP 4400. Salta. [lnieva\\_5@hotmail.com](mailto:lnieva_5@hotmail.com)

Desde siempre, los ecosistemas fluviales se encontraron sometidos a numerosas perturbaciones causadas por las actividades humanas. La regulación y rectificación de cauces y la contaminación por materia orgánica, entre otros, producen cambios en la estructura y funcionamiento de las comunidades biológicas que albergan los ríos. Una de las comunidades que responde a las perturbaciones del ecosistema, con distintos grados de tolerancia, es la de macroinvertebrados bentónicos. Además de tener importantes funciones ecológicas, son utilizados como indicadores efectivos de calidad de agua porque son fáciles de colectar e identificar y son comunes en todo cuerpo de agua dulce. El trabajo se realizó en distintos sitios del río La Caldera, perteneciente a la Cuenca del río Mojotoro, ubicado en el extremo norte del Valle de Lerma y orientado en sentido norte-sur. El objetivo fue evaluar la composición de la comunidad de macroinvertebrados bentónicos como bioindicadores de la calidad del agua. Para tal fin se seleccionaron cuatro sitios de muestreos: Sitio I: Alto La Sierra (24°34'25,1"S, 65°22'12,6"O); Sitio II: Arroyo Afluente del Embalse Campo Alegre (24°33'5,8"S, 65°22'42,4"O); Sitio III: Río La Caldera (24°35'34"S, 65°22'7"O); Sitio IV: Río Wierna (24°41'35"S, 65°23'30,6"O). Se registraron vegetación circundante, fauna asociada, actividad antrópica, y las variables morfodinámicas del río (temperatura, PH, conductividad, velocidad, caudal, ancho y profundidad del tramo, turbidez del agua y tipo de sustrato). Se muestreó con red tipo Surber y redes de Copo de distinto diámetro de abertura, cuyo contenido fue colocado en bolsas plásticas debidamente rotuladas. Posteriormente, se fijaron *in situ* con formol 5% y se trasladaron al laboratorio para su separación y clasificación taxonómica mediante el uso de guías y claves para la identificación bajo lupa binocular. Para el análisis de datos, se realizaron análisis estadísticos y se utilizaron los índices de diversidad de Shannon & Wiener y el Índice Biótico EPT. Se obtuvieron los siguientes resultados: Sitio I: N= 27 individuos (Diptera 81%, Trichoptera 7% y Coleoptera, Ephemeroptera e Himenoptera 4%); Sitio II: N =13 individuos (Ephemeroptera 54%, Trichoptera 23%, Diptera 15% y Acari 8%); Sitio III: N=38 individuos (Diptera 59%; Trichoptera y Ephemeroptera 16%; Coleoptera, Lepidoptera y Nematodos 3%) y Sitio IV: N=18 individuos (Diptera 39%; Plecoptera 34%; Trichoptera 17%; y Ephemeroptera y Nematodos 5%). Todos los puntos muestreados mostraron baja biodiversidad, presentando los Sitios II, III y IV mayores valores que el I pero estadísticamente similares entre sí. El índice EPT en Sitio I fue 11%, en el Sitio II, 77%, en el Sitio III, 32% y en el Sitio IV, 37%. Podemos concluir que el Sitio I presenta condiciones pobres en calidad de agua reflejándose en una menor biodiversidad; los Sitios III y IV, condiciones moderadas; y el Sitio II, condiciones favorables. Sin embargo, estos tres últimos también presentaron valores bajos de biodiversidad. De esta forma, quedó en evidencia la heterogeneidad del ambiente a lo largo del sistema de ríos, debida a factores naturales y, principalmente, a factores antrópicos, lo cual coincide con la diversidad de los insectos acuáticos que habitan estos sitios.

Palabras clave: Macroinvertebrados bentónicos, bioindicadores, calidad del agua, índice de diversidad de Shannon-Wiener, índice biótico EPT.

